

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Son-hae JUNG

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: March 17, 2004

Examiner: Unassigned

For: METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING COLOR REAPPEARANCE
PECULIARITY PROFILE, AND METHOD AND APPARATUS FOR REAPPEARING
COLOR USING PLURALITY OF COLOR REAPPEARANCE PECULIARITY PROFILES

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPIES OF PRIOR FOREIGN
APPLICATIONS IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant submits herewith a
certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No. 2003-20439 – Filed: April 1, 2003

Korean Patent Application No. 2003-30896 – Filed: May 15, 2003

It is respectfully requested that the applicant be given the benefit of the foreign filing
dates as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements
of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

Date: March 17, 2004

By: 

Gene M. Garner II
Registration No. 34,172

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0020439
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 04월 01일
Date of Application APR 01, 2003

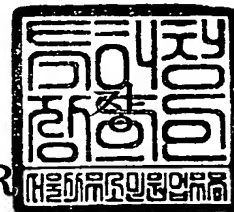
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2004 년 01 월 14 일

특 허 청

COMMISSIONER





【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0010
【제출일자】	2003.04.01
【국제특허분류】	G06F
【발명의 명칭】	색 재현 프로파일 생성방법 및 장치와, 이를 이용한 색 재현방법 및 장치
【발명의 영문명칭】	Method and apparatus generating a color reappearanceprofile,method and apparatus reappearing color using the observation method and apparatus
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【포괄위임등록번호】	2003-003435-0
【대리인】	
【성명】	이해영
【대리인코드】	9-1999-000227-4
【포괄위임등록번호】	2003-003436-7
【발명자】	
【성명의 국문표기】	정선훈
【성명의 영문표기】	JUNG,Son Hae
【주민등록번호】	720502-1017410
【우편번호】	449-840
【주소】	경기도 용인시 수지읍 죽전리 벽산타운 1단지 104동 1302호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이영필 (인) 대리인 이해영 (인)

【수수료】

【기본출원료】	18	면	29,000	원
---------	----	---	--------	---

【가산출원료】	0	면	0	원
---------	---	---	---	---

【우선권주장료】	0	건	0	원
----------	---	---	---	---

【심사청구료】	4	항	237,000	원
---------	---	---	---------	---

【합계】	266,000	원		
------	---------	---	--	--

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

색 재현 프로파일 생성방법 및 장치 및 이를 이용한 색 재현방법 및 장치가 개시된다. 이 색 재현 프로파일 생성방법은 지정 색 정보값을 갖는 색 표준자를 색 재현 디바이스에서 출력하는 단계, 출력된 색 표준자의 실제 색 정보값을 측정하는 단계, 색 표준자의 지정 색 정보값과 측정된 실제 색 정보값과의 색 정보 차이값을 산출하는 단계, 산출된 색 정보 차이값을 이용해, 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일을 생성하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 한다. 따라서, 본 발명에 따르면, 칼라 프린터, 칼라 복사기, 모니터 또는 스캐너 같은 색 재현 디바이스들 각각에 최적화된 색 재현 프로파일을 생성하여 색 재현 디바이스들 각각에 최적화된 색 재현을 출력할 수 있도록 한다.

【대표도】

도 1

【명세서】

【발명의 명칭】

색 재현 프로파일 생성방법 및 장치와, 이를 이용한 색 재현방법 및 장치{Method and apparatus generating a color reappearance profile, method and apparatus reappearing color using the observation method and apparatus}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 색 재현 프로파일 생성방법을 설명하기 위한 일 실시예의 플로우 차트이다.

도 2는 도 1에 도시된 색 재현 프로파일 생성방법에 의해 생성된 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현방법을 설명하기 위한 일 실시예의 플로우차트이다.

도 3은 본 발명에 의한 색 재현 프로파일 생성장치를 설명하기 위한 일 실시예의 블록도이다.

도 4는 도 3에 도시된 색 재현 프로파일 생성방법에 의해 생성된 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현장치를 설명하기 위한 일 실시예의 블록도이다.

〈도면의 주요 부호에 대한 간단한 설명〉

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 100, 200: 컴퓨터 | 120: 색 표준자 출력 지시부 |
| 140: 색 정보 차이값 산출부 | 160: 고유 프로파일 생성부 |
| 210: 프로파일 저장부 | 220: 색 재현 요청 감지부 |
| 230: 고유 프로파일 요청 감지부 | 240: 고유 프로파일 색 재현 지시부 |
| 250: 일반 프로파일 색 재현 지시부 | |

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <11> 본 발명은 칼라 프린터, 칼라 복사기, 모니터 또는 스캐너 같은 색 재현 디바이스들의 색 재현 즉, 인쇄, 복사 또는 화상 주사에 관한 것으로, 보다 상세하게는 색 재현 디바이스들 각각에 최적화된 색 재현을 위한 색 재현 프로파일 생성방법 및 장치와, 이를 이용한 색 재현 방법 및 장치에 관한 것이다.
- <12> 칼라 프린터, 칼라 복사기, 모니터 또는 스캐너 같은 색 재현 디바이스들은 컴퓨터와 연결되어 색 재현 작업을 수행한다. 예를 들어, 칼라 프린터를 통해 인쇄작업을 시작한다고 했을 때, 칼라 프린터와 연결된 컴퓨터의 프린터 드라이버 등록정보에서 사용자가 필요한 선택사항을 선택하여 인쇄를 지시하게 되면, 칼라 프린터는 선택된 사항에 따라 칼라 인쇄를 실행한다. 이때, 프린터 등록정보에서 선택되는 사항 중에는 칼라 매니지먼트(color management)가 있다. 칼라 매니지먼트는 인쇄 대상물의 색 정보를 선택할 수 있는 색 재현 프로파일(color profile) 정보를 갖고 있어서, 임의의 색 재현 프로파일이나 사용자 지정의 색 재현 프로파일에 의해 색 재현을 할 수 있도록 한다.
- <13> 그런데 종래의 색 재현 디바이스들은 제조회사가 다르거나 또는 같은 회사의 같은 기종의 색 재현 디바이스라 하더라도 색 재현 엔진 등의 차이 등으로 인해 색 재현에 통일적이지 못하다는 문제점이 있다. 색 재현의 표준화를 위해, ICC(International Color Consortium)는 색 재현 디바이스들의 특성을 포함하는 색 재현 프로파일 규정을 마련하였고, 제조회사들은 이 규정에 맞추어 색 재현 디바이스들의 특성에 따른 범용의 색 재현 프로파일을 제작하여 색 재

현을 수행하도록 하고 있다. 즉, 색 재현을 위해 이용되는 색 재현 프로파일이 모든 색 재현 디바이스들에 최적의 조건으로 적용되는 것이 아니라 가장 일반적인 수준의 조건만을 만족하여 색 재현이 이루어질 수 있도록 마련되어 있다. 따라서 같은 회사의 같은 모델의 칼라 프린터로 인쇄를 실행한다하더라도 동일한 품질의 칼라 인쇄물을 얻을 수 없다는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <14> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 색 재현 디바이스들 각각에 최적의 색 재현을 구현할 수 있도록 하는 색 재현 프로파일 생성방법을 제공하는데 있다.
- <15> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 전술한 색 재현 프로파일 생성방법에 의해 생성된 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현방법을 제공하는데 있다.
- <16> 본 발명이 이루고자 하는 또 다른 기술적 과제는, 색 재현 디바이스들 각각에 최적의 색 재현을 구현할 수 있도록 하는 색 재현 프로파일 생성장치를 제공하는데 있다.
- <17> 본 발명이 이루고자 하는 또 다른 기술적 과제는, 전술한 색 재현 프로파일 생성장치에 의해 생성된 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현장치를 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <18> 상기의 과제를 이루기 위해, 본 발명에 따른 색 재현 프로파일 생성방법은 지정 색 정보값을 갖는 색 표준자를 색 재현 디바이스에서 출력하는 단계, 출력된 색 표준자의 실제 색 정보값을 측정하는 단계, 색 표준자의 지정 색 정보값과 측정된 실제 색 정보값과의 색 정보 차이값을 산출하는 단계, 산출된 색 정보 차이값을 이용해, 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일을 생성하는 단계로 이루어짐이 바람직하다.

<19> 상기의 다른 과제를 이루기 위해, 본 발명에 따른 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현방법은 색 재현 디바이스에 대한 색 재현을 요청받는 단계, 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일에 의해 색 재현이 요청되는가를 판단하는 단계, 색 재현 고유 프로파일에 의한 색 재현이 요청된다고 판단되면, 색 재현 고유 프로파일을 이용해 색 재현 디바이스에서 색 재현을 실행하는 단계 및 색 재현 고유 프로파일에 의한 색 재현이 요청되는 것이 아니라고 판단되면, 색 재현 디바이스를 포함하는 일반적인 색 재현 디바이스들의 색 재현을 지시하는 색 재현 일반 프로파일을 이용해 색 재현 디바이스에서 색 재현을 실행하는 단계로 이루어짐이 바람직하다.

<20> 상기의 또 다른 과제를 이루기 위해, 본 발명에 따른 색 재현 프로파일 생성장치는 지정 색 정보값을 갖는 색 표준자를 색 재현 디바이스에서 출력하도록 지시하는 색 표준자 출력 지시부, 출력된 색 표준자에 대한 색 정보값의 측정치에 해당하는 실제 색 정보값과 지정 색 정보값과의 색 정보 차이값을 산출하는 색 정보 차이값 산출부 및 산출된 색 정보 차이값을 이용해, 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일을 생성하는 고유 프로파일 생성부로 구성됨이 바람직하다.

<21> 상기의 또 다른 과제를 이루기 위해, 본 발명에 따른 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현장치는 생성된 색 재현 고유 프로파일 또는 색 재현 디바이스를 포함하는 일반적인 색 재현 디바이스들의 색 재현을 지시하는 색 재현 일반 프로파일을 저장하는 프로파일 저장부, 색 재현 디바이스에 대한 색 재현이 요청되는가를 감지하는 색 재현 요청 감지부, 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일에 의해 색 재현이 요청되는가를 감지하고, 감지한 결과를 출력하는 고유 프로파일 요청 감지부, 감지한 결과에 응답하여, 프로파일 저장부로부터 색 재현 고유 프로파일을 제공받아서 색 재현 디바이스로 색 재현의 실행

을 지시하는 고유 프로파일 색 재현 지시부 및 감지한 결과에 응답하여, 프로파일 저장부로부터 상기 색 재현 일반 프로파일을 제공받아서 색 재현 디바이스로 색 재현의 실행을 지시하는 일반 프로파일 색 재현 지시부로 구성됨이 바람직하다.

<22> 이하, 본 발명에 의한 색 재현 프로파일 생성방법을 첨부된 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

<23> 도 1은 본 발명에 의한 색 재현 프로파일 생성방법을 설명하기 위한 일 실시예의 플로우 차트로서, 색 재현 디바이스에서 출력된 색 표준자의 실제 색 정보값과 색 표준자의 지정 색 정보값의 차이를 산출하여 색 재현 고유 프로파일을 생성하고, 저장하는 단계(제10 ~ 제18 단계들)로 이루어진다.

<24> 먼저, 지정 색 정보값을 갖는 색 표준자를 색 재현 디바이스에서 출력한다(제10 단계). 색 표준자는 임의의 칼라들에 대한 패치(patch)들로 구성된다. 즉, 색 표준자는 색 재현 디바이스들의 색 재현에 있어서 기준이 되는 색 정보를 갖는 칼라 패치를 말한다. 색 표준자의 각 칼라 패치들은 고유의 색 정보값을 갖고 있다. 각 칼라 패치들이 갖는 고유의 색 정보값을 지정 색 정보값이라 한다. 지정 색 정보값은 색 정보를 수치화한 값이다. 제10 단계에서는 예를 들어, 이러한 색 표준자를 칼라 프린터, 칼라 복사기, 스캐너 또는 모니터 등의 색 재현 디바이스를 통해 인쇄, 디스플레이 또는 복사 등을 한다

<25> 제10 단계 후에, 출력된 색 표준자의 실제 색 정보값을 측정한다(제12 단계). 예를 들어, 칼라 프린터로 인쇄된 색 표준자의 색 정보값을 측정한다. 색 정보값은 색 정보값 계측기를 이용해 측정한다. 색 정보값 계측기가 측정한 색 표준자의 색 정보값을 실제 색 정보값이라 한다. 지정 색 정보값은 색 정보를 수치화한 값이다.

- <26> 제12 단계 후에, 색 표준자의 지정 색 정보값과 측정된 실제 색 정보값과의 색 정보 차이값을 산출한다(제14 단계). 색 표준자의 지정 색 정보값과 실제 색 정보값은 수치화된 값이므로, 지정 색 정보값에서 실제 색 정보값의 차를 구하여, 색 정보 차이값을 산출한다.
- <27> 제14 단계 후에, 산출된 색 정보 차이값을 이용해, 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일을 생성한다(제16 단계). 색 재현 고유 프로파일은 제10 단계에서 색 표준자가 출력된 색 재현 디바이스가 표현할 수 있는 최적의 색 재현을 위한 색 재현 프로파일이다. 즉, 색 재현 고유 프로파일은 특정된 색 재현 디바이스에 가장 적합한 ICC(International Color Consortium) 파일 또는 ICM(Image Color Matching) 파일을 말한다. ICC 파일 또는 ICM 파일은 칼라 프린터, 스캐너, 칼라 복사기 또는 모니터 등의 색 재현 디바이스의 컬러표현 특성을 나타내는 데이터 파일로 색 재현 디바이스의 정확한 칼라표현을 가능케 하는 프로파일을 포함하는 파일이다. ICC 파일 또는 ICM 파일은 대체로 ".icc" 또는 ".icm"이라는 파일이름 확장자를 갖는다.
- <28> 이하, 본 발명에 의한 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현방법을 첨부된 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.
- <29> 도 2는 도 1에 도시된 색 재현 프로파일 생성방법에 의해 생성된 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현방법을 설명하기 위한 일 실시예의 플로우차트로서, 색 재현 고유 프로파일에 의해 색 재현이 요청되는가에 따라 색 재현을 실행하는 단계(제30 ~ 제36 단계들)로 이루어진다.
- <30> 먼저, 색 재현 디바이스에 대한 색 재현을 요청받는다(제30 단계). 예를 들어, 사용자로부터 칼라 프린터에 의한 인쇄 요청을 칼라 프린터와 연결된 컴퓨터의 프린터 드라이버에서 요청받는다.

- <31> 제30 단계 후에, 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일에 의해 색 재현이 요청되는가를 판단한다(제32 단계). 예를 들어, 제30 단계에서 인쇄 요청된 칼라 프린터에 최적화된 색 재현 고유 프로파일에 의해 칼라 인쇄가 사용자에게 의해 프린터 드라이버의 칼라 매니지먼트를 통해 요청되는가를 판단한다.
- <32> 제32 단계 후에, 색 재현 고유 프로파일에 의한 색 재현이 요청된다고 판단되면, 색 재현 고유 프로파일을 이용해 색 재현 디바이스에서 색 재현을 실행한다(제34 단계). 예를 들어, 제32 단계에서 프린터 드라이버의 칼라 매니지먼트를 통해 색 재현 고유 프로파일에 의한 색 재현이 요청되었다고 했을 때, 칼라 프린터의 색 재현 고유 프로파일을 이용해 칼라 프린터에 최적화된 칼라 인쇄를 실행한다. 색 재현 고유 프로파일은 색 재현을 위해 이용될 수 있도록 컴퓨터의 소정 저장장소에 저장된다. 예를 들어, 칼라 프린터에 의해 인쇄를 하고자 할 때, 색 재현 고유 프로파일을 프린터 드라이버에 적용하여 칼라 인쇄를 할 수 있도록 윈도우(window)의 로컬 드라이버에 저장된다.
- <33> 제34 단계 후에, 색 재현 고유 프로파일에 의한 색 재현이 요청되는 것이 아니라고 판단되면, 색 재현 디바이스를 포함하는 일반적인 색 재현 디바이스들의 색 재현을 지시하는 색 재현 일반 프로파일을 이용해 색 재현 디바이스에서 색 재현을 실행한다(제36 단계). 색 재현 일반 프로파일은 동일 또는 유사한 색 재현 디바이스에 범용적으로 적용되는 ICC 파일 또는 ICM 파일을 말한다. 예를 들어, 제32 단계에서 색 재현 고유 프로파일에 의한 색 재현이 요청되는 것이 아니라, 디폴트(default)에 의해 색 재현 일반 프로파일에 의한 색 재현이 요청되었다고 했을 때, 칼라 프린터의 색 재현 일반 프로파일을 이용해 칼라 프린터에 일반적으로 적용되는 칼라 인쇄를 실행한다.

- <34> 이하, 본 발명에 의한 색 재현 프로파일 생성장치를 첨부된 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.
- <35> 도 3은 본 발명에 의한 색 재현 프로파일 생성장치를 설명하기 위한 일 실시예의 블록도로서, 컴퓨터(100), 색 표준자 출력 지시부(120), 색 정보 차이값 산출부(140), 고유 프로파일 생성부(160) 및 프로파일 저장부(180)로 구성된다.
- <36> 컴퓨터(100)는 색 재현 디바이스(미도시)와 연결되어, 색 재현 디바이스의 색 재현을 제어할 수 있는 구성을 갖는 범용 PC를 말한다.
- <37> 색 표준자 출력 지시부(120)는 지정 색 정보값을 갖는 색 표준자를 색 재현 디바이스를 통해 출력하도록 지시한다. 색 표준자 출력 지시부(120)는 입력단자 IN1을 통해 입력된 색 재현 고유 프로파일의 생성 요청신호에 응답하여, 지정 색 정보값을 갖는 색 표준자를 색 재현 디바이스에서 출력하도록 지시하고, 지시한 결과를 출력단자 OUT1을 통해 색 재현 디바이스로 전송한다.
- <38> 색 정보 차이값 산출부(140)는 출력된 색 표준자에 대한 색 정보값의 측정치에 해당하는 실제 색 정보값과 지정 색 정보값과의 색 정보 차이값을 산출한다. 출력된 색 표준자에 대한 색 정보값은 칼라 계측기(미도시)에 의해 측정된다. 색 정보 차이값 산출부(140)는 칼라 계측기에서 측정된 색 표준자에 대한 실제 색 정보값을 입력단자 IN2을 통해 입력받아서, 미리 갖고 있던 색 표준자의 지정 색 정보값과 실제 색 정보값의 차이값을 산출하고, 산출한 결과를 고유 프로파일 생성부(160)로 출력한다.
- <39> 고유 프로파일 생성부(160)는 산출된 색 정보 차이값을 이용해, 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일을 생성한다. 고유 프로파일 생성부(160)는

색 정보 차이값 산출부(140)으로부터 산출된 색 정보 차이값을 입력받아서, 이 색 정보 차이값을 이용해 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일을 생성한다. 색 재현 고유 프로파일은 색 표준자가 출력된 색 재현 디바이스가 표현할 수 있는 최적의 색 재현을 위한 ICC 파일 또는 ICM 파일을 말한다.

<40> 이하, 본 발명에 의한 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현장치를 첨부된 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

<41> 도 4는 도 3에 도시된 색 재현 프로파일 생성방법에 의해 생성된 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현장치를 설명하기 위한 일 실시예의 블록도로서, 컴퓨터(200), 프로파일 저장부(210), 색 재현 요청 감지부(220), 고유 프로파일 요청 감지부(230), 고유 프로파일 색 재현 지시부(240) 및 일반 프로파일 색 재현 지시부(250)로 구성된다.

<42> 컴퓨터(200)는 색 재현 디바이스(미도시)와 연결되어, 색 재현 디바이스의 색 재현을 제어할 수 있는 구성을 갖는 범용 PC를 말한다.

<43> 프로파일 저장부(210)는 생성된 색 재현 고유 프로파일 또는 일반적인 색 재현 디바이스들의 색 재현을 지시하는 색 재현 일반 프로파일을 저장한다. 종래의 프로파일 저장부(210)가 저장하고 있는 색 재현 일반 프로파일은 모든 색 재현 디바이스들에 최적의 조건으로 적용되는 것이 아니라 가장 일반적인 수준의 조건만을 만족하여 색 재현이 이루어질 수 있도록 구성된 것이었다. 그러나 본 발명의 프로파일 저장부(210)는 색 재현 일반 프로파일뿐만 아니라, 색 재현 프로파일 생성장치에 의해 생성된 색 재현 고유 프로파일을 입력단자 IN3을 통해 입력받아서 저장한다. 예를 들어, 프로파일 저장부(210)는 색 재현 고유 프로파일을 프린터 드라이버에 적용하여 칼라 인쇄를 할 수 있도록 윈도우(window)의 로컬 드라이버에 저장한다.

- <44> 색 재현 요청 감지부(220)는 색 재현 디바이스에 대한 색 재현이 요청되는가를 감지한다. 색 재현 요청 감지부(220)는 입력단자 IN4를 통해 입력된 사용자의 색 재현 요청 신호에 응답하여, 색 재현 디바이스에 대한 색 재현이 요청되는가를 감지하고, 감지한 결과를 고유 프로파일 요청 감지부(230)로 출력한다.
- <45> 고유 프로파일 요청 감지부(230)는 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일에 의해 색 재현이 요청되는가를 감지하고, 감지한 결과를 출력한다. 고유 프로파일 요청 감지부(230)는 입력단자 IN5를 통해 입력된 사용자의 색 재현 고유 프로파일에 의한 색 재현 요청신호에 응답하여, 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일에 의한 색 재현이 요청되는가를 감지하고, 감지한 결과를 고유 프로파일 색 재현 지시부(240) 또는 일반 프로파일 색 재현 지시부(250)로 출력한다.
- <46> 고유 프로파일 색 재현 지시부(240)는 감지한 결과에 응답하여, 프로파일 저장부(210)로부터 색 재현 고유 프로파일을 제공받아서 색 재현 디바이스로 색 재현의 실행을 지시한다. 고유 프로파일 색 재현 지시부(240)는 고유 프로파일 요청 감지부(230)로부터 입력된 감지한 결과에 응답하여, 프로파일 저장부(210)에 색 재현 고유 프로파일의 제공을 요청하고, 요청된 색 재현 고유 프로파일을 프로파일 저장부(210)로부터 제공받아서 색 재현 디바이스로 색 재현의 실행을 지시하고, 지시한 결과를 출력단자 OUT3을 통해 출력한다. 고유 프로파일 색 재현 지시부(240)에서 지시한 결과에 따라 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현 프로파일에 의해 색 재현 디바이스는 최적의 색 재현을 출력한다.
- <47> 일반 프로파일 색 재현 지시부(250)는 감지한 결과에 응답하여, 프로파일 저장부(210)로부터 색 재현 일반 프로파일을 제공받아서 색 재현 디바이스로 색 재현의 실행을 지시한다. 일반 프로파일 색 재현 지시부(250)는 고유 프로파일 요청 감지부(230)로부터 입력된 감지한 결

과에 응답하여, 프로파일 저장부(210)에 색 재현 일반 프로파일의 제공을 요청하고, 요청된 색 재현 일반 프로파일을 프로파일 저장부(210)로부터 제공받아서 색 재현 디바이스로 색 재현의 실행을 지시하고, 지시한 결과를 출력단자 OUT4를 통해 출력한다.

【발명의 효과】

<48> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 색 재현 프로파일 생성방법 및 장치와, 이를 이용한 색 재현방법 및 장치는 칼라 프린터, 칼라 복사기, 모니터 또는 스캐너 같은 색 재현 디바이스들 각각에 최적화된 색 재현 프로파일을 생성하여 색 재현 디바이스들 각각에 최적화된 색 재현을 출력할 수 있도록 하는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

칼라 프린터, 칼라 복사기, 모니터 또는 스캐너에 해당하는 색 재현 디바이스와 연결된 컴퓨터에서 수행되는 색 재현 프로파일 생성방법에 있어서,

(a) 지정 색 정보값을 갖는 색 표준자를 상기 색 재현 디바이스에서 출력하는 단계;

(b) 상기 출력된 색 표준자의 실제 색 정보값을 측정하는 단계;

(c) 상기 색 표준자의 상기 지정 색 정보값과 상기 측정된 실제 색 정보값과의 색 정보 차이값을 산출하는 단계; 및

(d) 상기 산출된 색 정보 차이값을 이용해, 상기 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일을 생성하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 색 재현 프로파일 생성방법.

【청구항 2】

제1 항의 색 재현 프로파일 생성방법에 의해 생성된 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현방법에 있어서,

(e) 색 재현 디바이스에 대한 색 재현을 요청받는 단계;

(f) 상기 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일에 의해 색 재현이 요청되는가를 판단하는 단계;

(g) 상기 색 재현 고유 프로파일에 의한 색 재현이 요청된다고 판단되면, 상기 색 재현 고유 프로파일을 이용해 상기 색 재현 디바이스에서 색 재현을 실행하는 단계; 및

(h) 상기 색 재현 고유 프로파일에 의한 색 재현이 요청되는 것이 아니라고 판단되면, 상기 색 재현 디바이스를 포함하는 일반적인 색 재현 디바이스들의 색 재현을 지시하는 색 재현 일반 프로파일을 이용해 상기 색 재현 디바이스에서 색 재현을 실행하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현방법.

【청구항 3】

칼라 프린터, 칼라 복사기, 모니터 또는 스캐너에 해당하는 색 재현 디바이스와 연결된 컴퓨터에 포함되는 색 재현 프로파일 생성장치에 있어서,

지정 색 정보값을 갖는 색 표준자를 상기 색 재현 디바이스에서 출력하도록 지시하는 색 표준자 출력 지시부;

상기 출력된 색 표준자에 대한 색 정보값의 측정치에 해당하는 실제 색 정보값과 상기 지정 색 정보값과의 색 정보 차이값을 산출하는 색 정보 차이값 산출부; 및

상기 산출된 색 정보 차이값을 이용해, 상기 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일을 생성하는 고유 프로파일 생성부를 구비하는 것을 특징으로 하는 색 재현 프로파일 생성장치.

【청구항 4】

제3 항의 색 재현 프로파일 생성장치에 의해 생성된 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현장치에 있어서,

상기 생성된 색 재현 고유 프로파일 또는 상기 색 재현 디바이스를 포함하는 일반적인 색 재현 디바이스들의 색 재현을 지시하는 색 재현 일반 프로파일을 저장하는 프로파일 저장부 ;

상기 색 재현 디바이스에 대한 색 재현이 요청되는가를 감지하는 색 재현 요청 감지부;

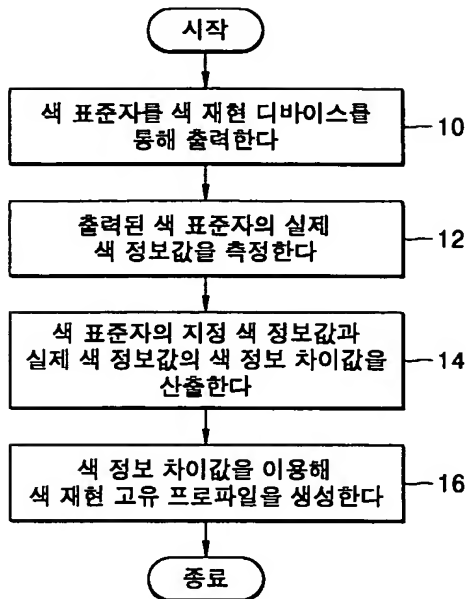
상기 색 재현 디바이스에 최적화된 색 재현을 지시하는 색 재현 고유 프로파일에 의해 색 재현이 요청되는가를 감지하고, 감지한 결과를 출력하는 고유 프로파일 요청 감지부;

상기 감지한 결과에 응답하여, 상기 프로파일 저장부로부터 상기 색 재현 고유 프로파일을 제공받아서 상기 색 재현 디바이스로 색 재현의 실행을 지시하는 고유 프로파일 색 재현 지시부; 및

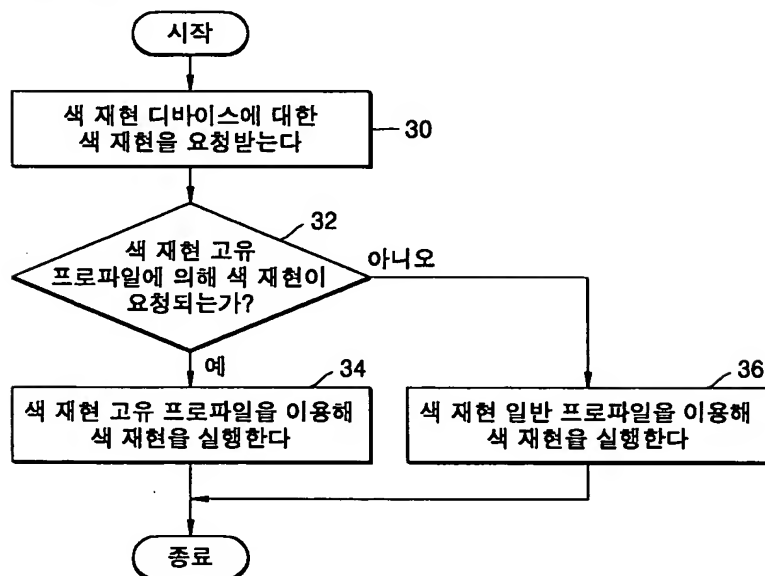
상기 감지한 결과에 응답하여, 상기 프로파일 저장부로부터 상기 색 재현 일반 프로파일을 제공받아서 상기 색 재현 디바이스로 색 재현의 실행을 지시하는 일반 프로파일 색 재현 지시부를 구비하는 것을 특징으로 하는 색 재현 고유 프로파일을 이용한 색 재현장치.

【도면】

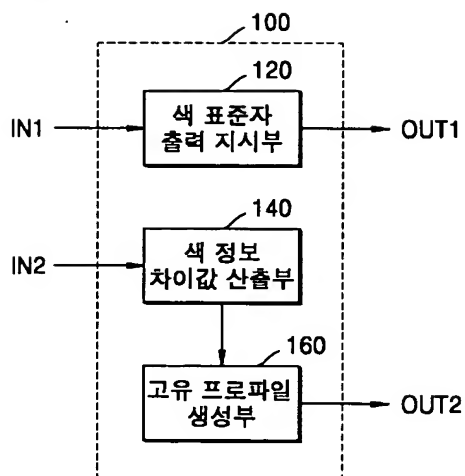
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

